



DAMPAK DISRUPSI INOVASI TERHADAP BISNIS KONVENSIONAL

Disrupsi inovasi adalah respons terhadap perkembangan zaman yang menuntut kecepatan, kemudahan, kenyamanan, dan praktis dalam segala hal. Istilah ini, pertama kali didefinisikan oleh Clayton Christensen dari Harvard Business School pada tahun 1995, merujuk pada inovasi yang mengganggu industri konvensional.

Oleh:
Dr. Sofian Lusa
Executive Director INDIS Institute



Disrupsi dan Transformasi Digital



Disrupsi inovasi adalah respons terhadap perkembangan zaman yang menuntut kecepatan, kemudahan, kenyamanan, dan praktis dalam segala hal. Istilah ini, pertama kali didefinisikan oleh Clayton Christensen dari Harvard Business School pada tahun 1995, merujuk pada inovasi yang mengganggu industri konvensional (Jamaludin et al., 2022). Fenomena ini ditandai dengan munculnya berbagai inovasi, teknologi, platform, dan model bisnis baru. Dampaknya terlihat dari kejatuhan mendadak perusahaan yang dulunya besar, serta kemunculan perusahaan kecil yang tiba-tiba menjadi raksasa. Disrupsi inovasi tidak hanya terbatas pada produk atau teknologi semata, tetapi juga mencakup seluruh aspek bisnis, mulai dari pasar, promosi, hingga nilai-nilai perusahaan (Cubero et al., 2021).

Bidang bisnis yang memiliki korelasi paling kuat dengan disrupsi inovasi adalah teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terutama yang terkait dengan *ecommerce* (Pires & Aisbett, 2003). Ekonomi digital terbukti merupakan alat yang efektif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Kontribusi ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi nasional mencapai 1 – 1,5 % per tahun (Rahayu et al., 2023). Itu sebabnya, pemerintah harus menjadikan bisnis *ecommerce* sebagai prioritas regulasi.

Transformasi digital tidak hanya masalah mengadopsi *machine learning*, memanfaatkan *big data*, atau menciptakan aplikasi digital semata. Namun juga tantangan bagi manajemen dan sumber daya dalam mengadaptasi perkembangan teknologi. Kecepatan kemajuan teknologi yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir, belum pernah terjadi sebelumnya. Potensi disrupsi oleh teknologi baru sedang terjadi dan diperkuat oleh model bisnis baru seperti *crowdsourcing* dan gagasan inovatif lainnya (Sewpersadh, 2023). Hal ini memungkinkan *start up* baru yang inovatif mengganggu tradisional produk, pasar dan industri incumbent (Massa et al., 2023).

Di Indonesia, perusahaan-perusahaan dituntut untuk adaptif terhadap perubahan dan terus mencari solusi baru untuk memenuhi tuntutan pasar. Namun, adaptasi oleh perusahaan di bidang produk, teknologi, dan pasar tidak akan cukup tanpa disrupsi inovasi di bidang regulasi yang dilakukan oleh pemerintah. Salah satu bidang bisnis yang paling terdampak oleh disrupsi inovasi adalah teknologi informasi dan komunikasi (TIK), terutama yang terkait dengan *ecommerce* (Althabatah et al., 2023;) Oleh karena itu, pemerintah

harus menjadikan regulasi *e-commerce* sebagai prioritas, karena ekonomi digital telah terbukti menjadi alat efektif dalam mendorong pertumbuhan ekonomi.

Dalam upaya menghadapi dampak disrupsi digital, diperlukan peta jalan guna memperkuat bangunan ekosistem ekonomi digital. Salah satunya juga dengan mengetahui potensi pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia serta *benchmark ecommerce* negara-negara lain. Kini Peta Jalan Sistem Perdagangan Nasional Berbasis Elektronik (SPNBE) telah disahkan oleh Presiden RI dalam Perpres No. 74 tahun 2017 (Fahrudin, 2023;). Terdapat tujuh isu penting yakni sumber daya manusia dan pendidikan, perlindungan konsumen, logistik, infrastruktur komunikasi, keamanan siber, perpajakan, dan pendanaan (Muljono & Setiyawati, 2022). Pemerintah dan pelaku usaha harus cepat merespons setiap perkembangan tersebut untuk tetap bertahan dan berkembang, kemudian terdapat dua elemen kunci yang harus merespons dengan cepat adalah pemerintah dan pelaku usaha (Adawiyah, 2021). Dinamika disrupsi inovasi yang sedang terjadi saat ini adalah perubahan teknologi seperti terobosan dalam Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence - AI), komputasi kognitif, robotika, teknologi finansial, dan big data (Strydom & Buckley, 2021).

Potensi Keuntungan dan dampak dari Disrupsi Teknologi

Disrupsi teknologi memiliki dampak pada penurunan produksi tradisional dan pekerjaan. Industri dan bisnis yang sudah mapan tergusur oleh perusahaan baru yang menggunakan teknologi disruptif. Maraknya otomasi juga mengakibatkan pengangguran, terutama bagi pekerjaan yang membutuhkan keterampilan rendah. Di sisi lain, teknologi juga menggusur industri yang tidak efisien dan menciptakan lapangan kerja baru di industri yang lebih baik (Su et al., 2022).

Saat ini gagasan tentang konsumsi kolaboratif (*sharing economy*), semakin menjadi populer. Individu dapat berdagang satu sama lain secara langsung, membuat bisnis menjadi *redundant* dengan membiarkan konsumen melewati (*by-pass*) perusahaan dan industri tradisional (Khalek & Chakraborty, 2023;). Faktor kenyamanan (*convenience*), kebaruan (*novelty*), harga yang lebih rendah (*lower prices*) dan efisiensi tinggi (*higher efficiency*) merupakan inisiatif baru yang kian populer (Lazirkha et al., 2022;). Selain itu dengan maraknya otomasi, salah satu komponen kunci dari disrupsi teknologi, telah menggantikan pekerjaan dari *low-skilled laborers* (Badiuzzaman & Rafiquzzaman, 2020;). Di sisi lain, *Artificial*

Intelligence (AI) dapat menggantikan fungsi *pengacara*, *akuntan*, dan lainnya. Pada akhirnya, teknologi mendisrupsi karir dan membuat banyak orang rentan terhadap pengangguran (Magnani, 2022).

Disrupsi teknologi tidak hanya membawa kerugian, tetapi juga membuka peluang baru. Salah satunya dengan adanya model industri baru maka menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan kualitas produk serta efisiensi dalam produksi. Robotik misalnya dapat membantu operasional pekerjaan. Dengan demikian, masuknya teknologi menghasilkan produk inovatif baru dan meningkatkan standar hidup. Disrupsi teknologi juga telah mempopulerkan perusahaan rintisan (*startup*) dan *knowledge-based industries*—(Münter, 2021;). Disrupsi teknologi menggusur para pelaku industri lama yang tidak efisien dan mengantarkan ke industri yang lebih baik. Teknologi memungkinkan produksi produk yang sebelumnya tidak efisien, meningkatkan kualitas, kenyamanan dan aneka barang bagi konsumen (Reagan & Singh, 2020). Selanjutnya produksi menggunakan teknologi sanggup meningkatkan produktivitas dengan biaya lebih rendah, beberapa contoh seperti analisis prediktif berdasarkan data sensor dapat mengoptimalkan pemeliharaan, mengurangi waktu henti, *lower consumer prices*, yang berpuncak dan meningkatkan keuntungan (Rath et al., 2024).

Pada tingkat makro, pengembangan teknologi dapat meningkatkan daya saing suatu negara dan memunculkan ekonomi baru yang lebih inovatif—(Prasetyo et al., 2020;). Penciptaan nilai (*value creation*) berarti menciptakan ide dan produk baru yang menggunakan teknologi. Melalui gerakan untuk menciptakan nilai, kita dapat memimpin dalam memproduksi barang dan jasa yang unik, serta meningkatkan daya saing ekspor.

Investasi dalam Inovasi Teknologi

Eksistensi suatu perusahaan salah satunya ditentukan oleh kemampuannya dalam melakukan disrupsi inovasi (*disruptive innovation*). Dalam konteks yang lebih luas, disrupsi inovasi perusahaan turut menentukan kemajuan ekonomi suatu bangsa (Si & Chen, 2020). Banyak negara, termasuk Amerika Serikat, China, India, dan Inggris, menyadari pentingnya investasi dalam inovasi teknologi untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Nguyen et al., 2020). Investasi, pengembangan, dan adopsi teknologi baru telah menyebar secara global, didorong oleh inisiatif pemerintah, *venture capital*, universitas, dan incubator (Leitão et al., 2022). Banyak kota di seluruh dunia berupaya menjadi pusat inovasi teknologi global, dengan Silicon Valley di San Fransisco masih menjadi yang utama (Adler & Florida, 2021;).

Perusahaan menggunakan beberapa cara dalam mendapatkan keunggulan bersaing dengan cara *merger & akuisisi* (M&A), *Corporate Venture Capital* (CVC) sebagai strategi untuk menangkap peluang pertumbuhan inovasi disrupsi (Rossi et al., 2020). Merger & akuisisi (M&A) terkait disrupsi inovasi telah meningkat tajam, dengan nilai yang cukup signifikan pada segmen IoT, Digital, dan Sosial. Tren M&A dan CVC mengarah pada kemunculan hotspot inovasi global seperti Amerika Serikat, Israel, Inggris, Perancis, Jerman, India, China dan Jepang. India dan China memimpin dikawasan Asia sebagai *powerhouse* bagi investasi M&A dan CVC. Pasar India merupakan pemain terkuat dan berhasil menarik investasi dari Amerika Serikat, Jepang dan China (Bhattacharyya et al., 2020).

Di Indonesia sendiri kehadiran teknologi digital telah mendisrupsi perusahaan dan industri konvensional yang telah lama eksis. Digital Vortex yang diartikan sebagai pusaran bertenaga hebat, akan menyedot perusahaan yang tidak siap, sehingga terbentuklah suatu model bisnis baru yang berbeda dengan yang awal. Disrupsi digital, seperti yang digambarkan dalam *Digital Vortex*, mengancam perusahaan yang tidak siap (Girod & Králik, 2021). Setiap perusahaan dapat belajar dari *start-up* untuk mengejar ketertinggalan dan mentransformasi bisnisnya. Perusahaan strat-up mayoritas penggerakannya merupakan generasi muda milenial, *start-up* digital berpotensi mengakselerasi pertumbuhan ekonomi Indonesia (Pasaribu & Widjaja, 2021). Banyak bermunculan *start-up* digital yang bergerak di berbagai bidang layanan, salah satunya yang paling banyak berkembang adalah layanan teknologi finansial (FinTech) (Raharjo, 2021). Industri layanan keuangan, seperti perbankan, perlu bersiap menghadapi semakin bertumbuhnya layanan teknologi keuangan (FinTech), yang dapat mengancam bisnis tradisional.

“ Di Indonesia sendiri kehadiran teknologi digital telah mendisrupsi perusahaan dan industri konvensional yang telah lama eksis ”

Lima Tren dari Perusahaan Disrupsi Teknologi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Business Insider (BI) Intelligence tentang bagaimana digitalisasi mengubah cara bisnis mengantarkan dan melacak barang dan orang, dari titik inisiasi ke tujuan akhir. Berikut merupakan lima tren terpenting yang diperkirakan akan menjadi pendorong utama pergeseran pada transportasi maupun logistik dalam 5 tahun ke depan. Terdapat lima tren teknologi yang harus dipikirkan oleh pemimpin bisnis dalam menemukan cara terbaik untuk mentransformasi perusahaan menuju digital, beberapa contoh kasusnya adalah:

1. Akuisisi amazon terhadap Whole Foods akan mendorong para pelaku bisnis retail lainnya, terutama yang memiliki pendapatan yang signifikan dari barang grosir dan barang rumah tangga (untuk mempercepat *last-mile delivery* dan strategi pemenuhan *omnichannel*. Jaringan toko Whole Foods akan memberi Amazon ratusan lokasi untuk melakukan pengantaran bahan baku grosir. Lokasi-lokasi toko tersebut juga sangat dekat dengan pelanggan Amazon, sehingga memungkinkan pengiriman cepat di hari yang sama (Berg & Knights, 2021). Hal ini menyesuaikan dengan preferensi pelanggan yang menginginkan untuk membeli secara online dan mengambilnya langsung di lokasi terdekat dengan mereka tinggal dimana 65% pelanggan menyatakan akan memangkas biaya kirim (Ignat & Chankov, 2020).
2. Penggunaan perangkat platooning otomatis yang memungkinkan beberapa truk mengikuti secara otonom satu sama lain dalam konvoi yang tertutup rapat. Ketika masuk ke market, software platooning ini diyakini akan menyerap cepat dalam industri truk karena bisa mengurangi biaya besar dan efisiensi biaya bahan bakar. Dimana berdasarkan data menunjukkan rata-rata komponen biaya operasional terbesar dari operasional truk komersial adalah bahan bakar sebesar 39%. Start up Peloton, misalnya, telah merencanakan peluncuran komersial yang terbatas pada tahun 2018. Beberapa produsen truk termasuk Volvo, juga berencana untuk memperkenalkan teknologi platooning (Chen & Lu, 2021).
3. Teknologi self-driving dengan dukungan bipartisan, menunjukkan adanya pengakuan luas di kalangan legislator bahwa *disruptive technology* ini akan terjadi dalam waktu dekat. Selain itu terdapat pertumbuhan yang signifikan untuk permintaan mobil yang digerakkan secara otomatis (Zakharenko, 2016).
4. UPS menyelesaikan pengoptimalan rute ORION algoritmanya di Amerika pada akhir tahun 2016. teknologi ini akan membantu mengoptimalkan rute demi kecepatan, efisiensi bahan bakar dan pengelolaan biaya operasional yang lebih baik (Kumar & Panneerselvam, 2021).
5. Penggunaan *voice assistant* seperti Alexa, Siri, dan Google Assistant akan mulai memainkan peranan yang lebih besar dalam pengalaman pengemudi selama beberapa tahun kedepan. Jutaan mobil di jalan saat ini memiliki fungsi Siri dan Google Asistent melalui Android Auto dan CarPlay milik Apple. Suara akan menjadi *preferred interface* untuk layanan aplikasi (Ewers et al., 2020). Perkembangan ini selanjutnya akan mendorong pertumbuhan adopsi *Smart Home Speakers* seperti Echo dan Google Home, yang akan melanjutkan tren ini.

Dari beberapa contoh trends distrupsi pada perusahaan transportasi dan logistik, seperti akuisisi Amazon terhadap Whole Foods, teknologi *platooning* dalam perjalanan truk pembawa komoditi jarak jauh, dan legislasi mobil otonom, penggunaan *voice assistant* dalam berkendara dan rumah tinggal akan membentuk pergeseran besar dalam industri tersebut. Tren teknologi kunci, seperti *Internet of Me*, *Outcome Economy*, dan *The Intelligent Enterprise*, menuntut para pemimpin bisnis untuk mentransformasi perusahaan menuju digital (Berg & Knights, 2021).



Implikasi dan dampak Disrupsi Terhadap Perekonomian dan Pembangunan Nasional

Dampak transformasi digital terhadap perekonomian dirasakan sangat luas dan terus berkembang. Transformasi digital menimbulkan berbagai tantangan seperti inklusivitas, tenaga kerja, dan penyesuaian struktural yang perlu dikelola melalui kebijakan nasional dan kerjasama internasional (Adawiyah, 2021; Bhattacharyya et al., 2020). Menurut G20 Digital Economy Ministerial Declaration 2017, disepakati bahwa Ekonomi digital akan mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* 2030 melalui penyediaan koneksi pita lebar dengan harga terjangkau, keahlian digital, kewirausahaan digital, dan adopsi teknologi digital serta layanannya sebagai *enabler* di sektor ekonomi lainnya (Nguyen et al., 2020).

Implikasi dari disrupsi terhadap perekonomian dan pembangunan nasional membutuhkan manajemen yang hati-hati terhadap tantangan inklusivitas, tenaga kerja, dan penyesuaian secara struktural (Muljono & Setiyawati, 2022). Pokok-pokok persoalan terkait kondisi permodalan dan skema pembiayaan, terutama melalui *crowdfunding* di Indonesia, menyoroti kebutuhan akan peningkatan kesadaran, infrastruktur, akses terhadap pendanaan, serta regulasi yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan bisnis (Jamaludin et al., 2022). Untuk itu penting untuk dibuatkan suatu Peta jalan (*Road Map*) Ecommerce di Indonesia. Beberapa Isu terkait adalah aspek pendidikan dan sumber daya manusia, logistic, infrastruktur komunikasi, pendanaan, perpajakan, perlindungan konsumen, dan keamanan siber (Fahrudin, 2023;). Dari isu tersebut terdapat dua puluh pokok persoalan yang dihadapi dan perlu dicarikan solusinya (lihat tabel 1)

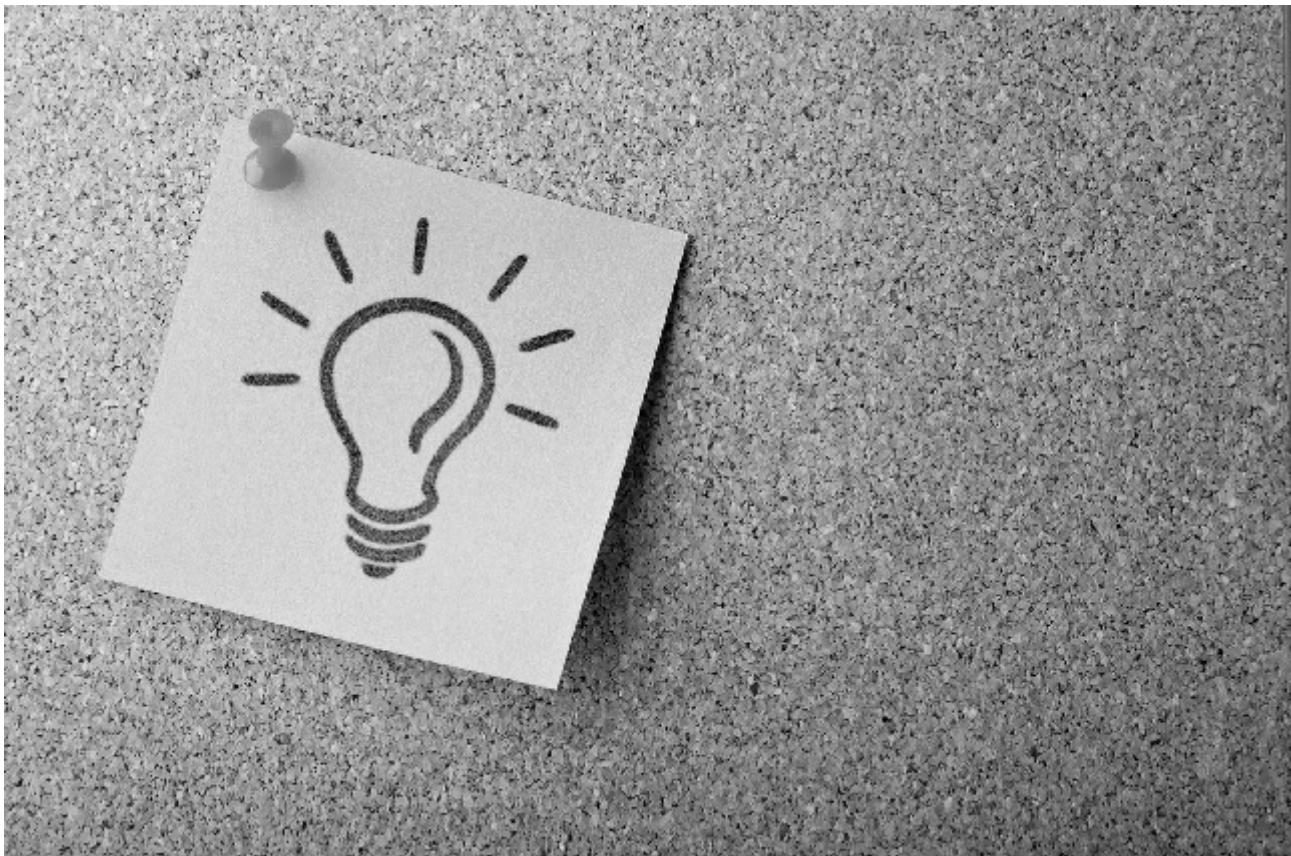
Tabel 1. Persoalan dalam Mengadapi Transformasi Digital dan Teknologi dalam Bisnis

Isu Terkait	Pokok persoalan yang dihadapi
Pendidikan dan Sumber Daya Manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya kesadaran atas kurikulum dasar <i>ecommerce</i>, kewirausahaan, dan aplikasi berbasis teknologi TI. 2. Program incubator yang tidak terstruktur dan terkoordinasi. 3. Bakat berkualitas diburu oleh pelaku industri yang sudah mapan. 4. Akses terbatas terhadap ahli dari luar negeri. 5. Teknologi informasi dan Ilmu Komputer tidak dipandang sebagai karir yang menguntungkan.
Logistik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biaya logistik tinggi karena inefisiensi dan tantangan infrastruktur terkait. 2. Kurangnya fasilitas logistik yang sesuai untuk mendukung model bisnis dan kebutuhan operasional <i>ecommerce</i>. 3. Jangkauan dan penetrasi yang ada terbatas pada kota-kota besar dan ditentukan pada pilihan jasa pengiriman yang tersedia.
Infrastruktur Komunikasi	Infrastruktur komunikasi dan konektivitas yang dibangun menawarkan kapasitas pipa jaringan dan lebar pita yang terbatas (kecepatan, jaringan, interkoneksi, dan keamanan).
Pendanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya akses terhadap pendanaan dan skema pembiayaan. 2. Investasi awal yang terbatas dari investor lokal dan pemodal usaha (<i>venture capital</i>). 3. <i>Incompatibility of conventional loan schemes</i>.
Perpajakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persyaratan kepatuhan pajak/ fiskal memberatkan (PPN, PPh Badan, Bea Cukai, dan lainnya). 2. Ketiadaan insentif atau skema preferensial pajak yang sangat dibutuhkan oleh pemain lebih kecil.
Perlindungan Konsumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kepercayaan yang rendah dari konsumen pada bisnis <i>ecommerce</i> dan kurangnya regulasi untuk melindungi pelaku industri. 2. Kurangnya panduan yang jelas atas pendaftaran bisnis, akreditasi, dan sertifikasi <i>ecommerce</i>. 3. Sistem dan pintu pembayaran dan kliring transaksi yang ada sangat tergantung pada sistem pembayaran <i>semi online realtime</i>.
Keamanan Siber	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurangnya kesadaran konsumen atas keamanan dan kejahatan siber. 2. Kurangnya partisipasi pedagang pada enerapan prinsip kehati-hatian, keamanan, dan integrasi sistem teknologi informasi, dan pengamanan control atas kegiatan transaksi elektronik. 3. Kurangnya prosedur operasi standar yang memenuhi prinsip keamanan data pengguna dan transaksi elektronik.

Rekomendasi

Transformasi digital dan teknologi dalam bisnis telah membawa berbagai tantangan baru yang perlu dihadapi. Berdasarkan analisis dari tren transformasi digital di Indonesia, beberapa rekomendasi yang dapat diimplementasikan sebagai berikut:

1. **Pendidikan dan Sumber Daya Manusia:** Pemerintah perlu memprioritaskan pendidikan dan pelatihan dalam bidang e-commerce dan kewirausahaan berbasis TI. Dengan demikian, generasi muda akan lebih siap untuk memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh ekonomi digital.
2. **Logistik:** Infrastruktur logistik harus ditingkatkan untuk mendukung efisiensi biaya pengiriman barang. Hal ini akan membantu bisnis online dalam menyediakan layanan yang lebih baik bagi konsumen.
3. **Infrastruktur Komunikasi:** Investasi pada infrastruktur komunikasi harus ditingkatkan untuk memastikan konektivitas yang merata dan andal bagi semua pelaku usaha.
4. **Pendanaan:** Pemerintah harus mempermudah akses terhadap modal bagi pelaku usaha kecil. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan insentif bagi investor dan mempermudah proses investasi.
5. **Perpajakan:** Persyaratan kepatuhan pajak harus disederhanakan untuk mendorong pertumbuhan bisnis. Proses perpajakan yang lebih transparan dan efisien akan membantu bisnis dalam memenuhi kewajiban pajak mereka.
6. **Perlindungan Konsumen:** Pemerintah harus meningkatkan edukasi kepada konsumen tentang hak-hak mereka dalam transaksi online. Hal ini akan membantu mencegah penipuan dan melindungi konsumen dari praktek bisnis yang tidak etis.
7. **Keamanan Siber:** Pemerintah harus mengembangkan standar keamanan yang kuat untuk melindungi data konsumen. Keamanan siber yang kuat akan memastikan bahwa transaksi online dapat dilakukan dengan aman dan terpercaya.



Dengan menerapkan rekomendasi ini, pemerintah dapat membantu memfasilitasi transformasi digital dan teknologi dalam bisnis, sekaligus memastikan bahwa semua pemangku kepentingan dapat memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh ekonomi digital (*no one left behind*). Rekomendasi ini dapat membantu pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang efektif untuk menghadapi tantangan dan dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi ekonomi digital di Indonesia.

Referensi

- Adawiyah, P. R. (2021). Government Policy Directions In Development Start Up Of The Eco Digital Motion Support Pioneers Innovative Products In New Normal Era. *POLITICO*, 21(1), 34-52.
- Adler, P., & Florida, R. (2021). The rise of urban tech: how innovations for cities come from cities. *Regional Studies*, 55(10-11), 1787-1800.
- Alhabatah, A., Yaqot, M., Menezes, B., & Kerbache, L. (2023). Transformative Procurement Trends: Integrating Industry 4.0 Technologies for Enhanced Procurement Processes. *Logistics*, 7(3), 63.
- Aprilia, N. D. (2021). Perkembangan Ekonomi Digital Indonesia. *Ekonomi Pertahanan*, 7(2), 245-259.
- Badiuzzaman, M., & Rafiquzzaman, M. (2020). Automation and Robotics: A Review of Potential Threat on Unskilled and Lower Skilled Labour Unemployment in Highly Populated Countries. *International Business Management*, 14(1), 16-24.
- Berg, N., & Knights, M. (2021). *Amazon: How the world's most relentless retailer will continue to revolutionize commerce*. Kogan Page Publishers.
- Bhattacharyya, S. S., Laik, B., Sharma, D., & Bose, T. (2020). A comparative historical analysis of the evolution of the venture capital industry in the economic regions of the United States of America, Europe, and China. In *Innovative Management and Business Practices in Asia* (pp. 244-264). IGI Global.
- Chen, C.-M., & Lu, Y. (2021). Shipment sizing for autonomous trucks of road freight. *The International Journal of Logistics Management*, 32(2), 413-433.
- Cubero, J. N., Gbadegeshin, S. A., & Consolación, C. (2021). Commercialization of disruptive innovations: Literature review and proposal for a process framework. *International Journal of Innovation Studies*, 5(3), 127-144.
- Deschacht, N. (2021). The digital revolution and the labour economics of automation: A review. *ROBONOMICS: The Journal of the Automated Economy*, 1, 8-8.
- Ewers, K., Baier, D., & Höhn, N. (2020). Siri, Do I Like You? Digital voice assistants and their acceptance by consumers. *SMR-Journal of Service Management Research*, 4(1), 52-68.
- Fahruddin, M. H. (2023). Legal Reform on Corporate Responsibility in The Disruption Era (Study of Legal Issue-Commerce). *JILPR Journal Indonesia Law and Policy Review*, 5(1), 186-200.
- Girod, S. J., & Králik, M. (2021). *Resetting management: Thrive with agility in the age of uncertainty*. Kogan Page Publishers.
- Haryanto, J. (2023). Indonesia: Advancing Southeast Asia's Largest Digital Economy. In *The ASEAN Digital Economy* (pp. 42-75). Routledge.
- Ignat, B., & Chankov, S. (2020). Do e-commerce customers change their preferred last-mile delivery based on its sustainability impact? *The International Journal of Logistics Management*, 31(3), 521-548.
- Jamaludin, M., Sulistianto, S., MI, A., MM, M., Marthalia, D., Wikansari, R., Fachrurazi, H., Hiswanti, S., Indrayani, E., & Khasanah, S. P. (2022). *Transformasi Digital Dalam Dunia Bisnis*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Khalek, S. A., & Chakraborty, A. (2023). Access or collaboration? A typology of sharing economy. *Technological Forecasting and Social Change*, 186, 122121.
- Kumar, S. N., & Panneerselvam, R. (2021). A genetic algorithm-based artificial intelligence solution for optimizing E-commerce logistics vehicle routing. *Artificial Intelligence (AI)*, 241-262.
- Lazirkha, D. P., Hom, J., & Melinda, V. (2022). Quality Analysis Of Digital Business Services In Improving Customer Satisfaction. *Startuppreneur Business Digital (SABDA Journal)*, 1(2), 156-166.
- Leitão, J., Pereira, D., & Gonçalves, Â. (2022). Business incubators, accelerators, and performance of technology-based ventures: A systematic literature review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(1), 46.
- Magnani, M. (2022). The technological revolution: professions at risk and new jobs. In *Making the Global Economy Work for Everyone: Lessons of Sustainability from the Tech Revolution and the Pandemic* (pp. 53-71). Springer.
- Massa, S., Annosi, M. C., Marchegiani, L., & Messeni Petruzzelli, A. (2023). Digital technologies and knowledge processes: new emerging strategies in international business. A systematic literature review. *Journal of Knowledge Management*, 27(11), 330-387.
- Muljono, W., & Setiyawati, S. (2022). Digital economy: the main power for digital industry in Indonesia. *International Journal of Trade and Global Markets*, 15(4), 423-444.
- Münter, M. T. (2021). Disruption and dynamics of competitive advantage—A short survey on empirical patterns of entrepreneurial innovation and firm dynamics in the light of technological regimes. *Entrepreneurial Connectivity: Network, Innovation and Strategy Perspectives*, 5-28.
- Nguyen, T. T., Pham, T. A. T., & Tram, H. T. X. (2020). Role of information and communication technologies and innovation in driving carbon emissions and economic growth in selected G-20 countries. *Journal of environmental management*, 261, 110162.
- Oka, R. (2021). Introducing an anthropology of convenience. *Economic Anthropology*, 8(2), 188-207.
- Pasaribu, M., & Widjaja, A. (2021). *Strategi dan Transformasi Digital*. Kepustakaan Populer Gramedia.
- Pereira, V., & Bamel, U. (2021). Extending the resource and knowledge based view: A critical analysis into its theoretical evolution and future research directions. *Journal of Business Research*, 132, 557-570.
- Pires, G. D., & Aisbett, J. (2003). The relationship between technology adoption and strategy in business-to-business markets: the case of e-commerce. *Industrial Marketing Management*, 32(4), 291-300.
- Prasetyo, P. E., Setyadharna, A., & Kistanti, N. R. (2020). The role of social capital in new products development and business competitiveness enhancement. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(3), 1838-1843.
- Raharjo, B. (2021). Fintech Teknologi Finansial Perbankan Digital. *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1-299.
- Rahayu, N., Supriyono, I. A., Mulyawan, E., Nurfadhillah, F., Yulianto, D. R., & Ramadhan, A. Z. (2023). Pembangunan Ekonomi Indonesia Dengan Tantangan Transformasi Digital. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 4(1), 1-4.
- Rath, K. C., Khang, A., & Roy, D. (2024). The Role of Internet of Things (IoT) Technology in Industry 4.0 Economy. In *Advanced IoT Technologies and Applications in the Industry 4.0 Digital Economy* (pp. 1-28). CRC Press.
- Reagan, J. R., & Singh, M. (2020). *Management 4.0: Cases and Methods for the 4th Industrial Revolution*. Springer Singapore.
- Rojanakit, P., de Oliveira, R. T., & Dulleck, U. (2022). The sharing economy: A critical review and research agenda. *Journal of Business Research*, 139, 1317-1334.
- Rossi, M., Festa, G., Fiano, F., & Giacobbe, R. (2020). To invest or to harvest? Corporate venture capital ambidexterity for exploiting/exploring innovation in technological business. *Business Process Management Journal*, 26(5), 1157-1181.
- Sewpersadh, N. S. (2023). Disruptive business value models in the digital era. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 1-27.
- Si, S., & Chen, H. (2020). A literature review of disruptive innovation: What it is, how it works and where it goes. *Journal of Engineering and Technology Management*, 56, 101568.
- Strydom, M. J., & Buckley, S. (2021). The Big Data Research Ecosystem: An Analytical Literature Study. In *Research Anthology on Artificial Intelligence Applications in Security* (pp. 2027-2057). IGI Global.
- Su, C.-W., Yuan, X., Umar, M., & Lobont, O.-R. (2022). Does technological innovation bring destruction or creation to the labor market? *Technology in Society*, 68, 101905.
- Su, J., Su, K., & Wang, S. (2021). Does the digital economy promote industrial structural upgrading?—A test of mediating effects based on heterogeneous technological innovation. *Sustainability*, 13(18), 10105.
- Yang, S., Kim, Y., & Choi, S. (2022). How to Respond to Disruptive Innovation in Online Retail Platforms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 130.
- Zakharenko, R. (2016). Self-driving cars will change cities. *Regional Science and Urban Economics*, 61, 26-37.